



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 198 16 264 A 1**

⑤ Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A 22 C 9/00**  
A 23 L 1/318

⑳ Aktenzeichen: 198 16 264.2  
㉔ Anmeldetag: 11. 4. 98  
㉕ Offenlegungstag: 2. 9. 99

DE 198 16 264 A 1

⑥⑥ Innere Priorität:  
198 05 361. 4 12. 02. 98

⑦① Anmelder:  
Kedzierski, Albert, 86165 Augsburg, DE

⑦④ Vertreter:  
Schroeter Fleuchaus Lehmann & Gallo, 86152  
Augsburg

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

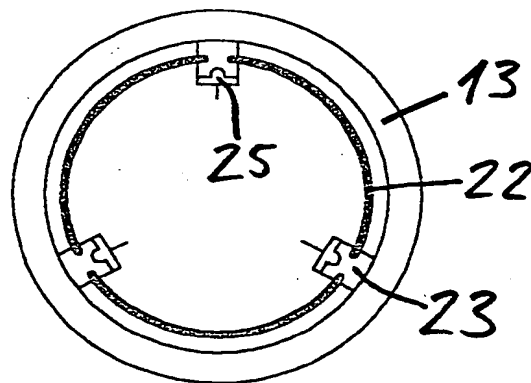
⑤⑥ Entgegenhaltungen:  
DE-GM 19 56 224  
EP 00 53 781 A1

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Gerät zum Poltern und ggfs. auch zum Stegen von Fleisch

⑤⑦ Gerät zum Poltern und vorzugsweise auch zum Stegen von Fleisch, mit einer evakuierbaren Kesseltrommel (13) und einem darin mit Abstand von der Trommelwand abgestützten Sieb (22, 23) und gegebenenfalls in das Sieb einsetzbaren, mit nadelartigen Elementen bestückten Stegerleisten (25).



DE 198 16 264 A 1

## Beschreibung

Stegen und Poltern sind Maßnahmen zur Fleischbearbeitung. Unter "Stegen" versteht man die Bearbeitung vor allem von Schnitzeln, Steaks und Rouladen verschiedener Fleischarten zu einer großen Zartheit. Unter "Poltern" versteht man das tiefgehende Einarbeiten einer gewählten Soße unter Vakuum in Schnitzel, Steaks, Rouladen, Braten, Gulasch usw. Dabei vergrößert sich das Volumen des Gutes; ein hervorragender gleichmäßiger Geschmack ist das Ergebnis.

Poltergeräte und Stegergeräte sind an sich bekannt.

Bei bekannten Poltergeräten wird das Fleisch in einer sich drehenden Trommel einem Vakuum ausgesetzt und dadurch gepoltert. Bei diesem Poltervorgang liegt das Fleischgut aber jeweils mit bis zu 50% seiner Oberfläche an der Wand der sich drehenden Trommel an. Das in der Trommel herrschende Vakuum, das die Poren des Fleisches zur Aufnahme der Lake (Soße) öffnen soll, kann daher nur etwa die halbe Wirkung erzeugen, so daß bekannte Poltergeräte wenig effizient arbeiten und der Poltervorgang relativ lange dauert.

Bei bekannten Stegergeräten wird das Fleisch, z. B. Schnitzel, zwischen zwei Walzen mit unterbrochenen Schneiden durchgelassen, die das Fleisch an seiner Oberfläche mehrfach einschneiden. Dadurch wird aber das Fleisch an seiner Oberfläche erheblich verletzt. Man erhält als Produkt gewissermaßen ein "zusammenhängendes Hackfleisch", das aber tatsächlich auch unter die Hackfleischverordnung fällt. Die Folge ist, daß beim Braten fast der gesamte Fleischsaft austritt und das Fleisch trocken wird. Seine Zartheit erhält es nur durch die Zermürbung.

Aufgabe der Erfindung ist es zunächst, ein verbessertes und effizienteres Poltergerät zu schaffen, insbesondere aber, ein Gerät zum Stegen und Poltern zu schaffen, das in der Lage ist, sowohl wahlweise eine der Bearbeitungsarten stege- und poltern als auch kombiniert in einem Arbeitsgang auszuführen, wobei die notwendige Bearbeitungszeit nur gering ist und das Fleischgut möglichst wenig verletzt wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das im Patentanspruch 1 angegebene und in den Unteransprüchen in vorteilhafter Weise weiter ausgestaltete Gerät gelöst.

Bei dem erfindungsgemäßen Gerät ist eine drehbare Poltertrommel vorgesehen, deren Trommelwand durch ein Sieb gebildet ist, das einen Abstand von einer das Sieb umschließenden Kesselwand eines Kessels hat, in welchem das Vakuum zum Poltern erzeugt wird. Dadurch kann das Vakuum in der umlaufenden Trommel stets im wesentlichen die gesamte Fleischoberfläche erreichen, so daß der Poltervorgang sehr effizient und an dem gesamten Fleischstück gleichmäßig abläuft und nur eine relativ geringe Verweildauer des Fleisches in der Poltertrommel erforderlich ist.

In die Poltertrommel des erfindungsgemäßen Geräts können wahlweise herausnehmbare Steger-Nadelschienen eingesetzt werden, um das Stegen des Fleisches zu bewirken. Die Ausbildung der Stegerorgane in Form von Nadelschienen führt dazu, daß zwar ein effektiver Stegervorgang stattfindet, dem Fleisch aber nur geringfügige Verletzungen zugefügt werden.

Das erfindungsgemäße Polter-Steger-Gerät hat damit eine Reihe von Vorteilen. Zum einen können, was bei herkömmlichen Geräten nicht möglich ist, die Vorgänge Poltern und Stegen des Fleisches nicht nur wahlweise einzeln, sondern auch kombiniert ablaufen. Das kombinierte Poltern/Stegen hat überdies den Vorteil, daß das gleichzeitig ablaufende Stegen die Bearbeitungszeit des Polterns nochmals verkürzt, weil die beim Stegen erfolgenden Einstiche in das Fleisch das Einziehen der Lake begünstigen. Der schnellere Ablauf der Arbeitsvorgänge bedingt, bezogen auf den Fleischdurchsatz, kürzere Betriebszeiten des Geräts, und damit eine

deutliche Energieeinsparung.

Insbesondere eignet sich das erfindungsgemäße Gerät auch als Haushaltsgerät, mit der Möglichkeit, daß durch jeweils individuelle Auswahl der Gewürze die Geschmacksrichtung des gepolterten Fleisches selbst bestimmt werden kann. Überdies läßt sich ein solches Gerät im Haushalt zusätzlich auch noch zum Vakuumverpacken von Lebensmitteln aller Art in Beutel einsetzen.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen mehr im einzelnen beschrieben. In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht des erfindungsgemäßen Geräts,

Fig. 2 eine axial geschnittene auseinandergezogene Darstellung der Poltertrommel des in Fig. 1 gezeigten Geräts,

Fig. 3 einen Querschnitt durch die Poltertrommel längs der Linie III-III in Fig. 2, und

Fig. 4 den herausgenommenen und flach ausgebreiteten Siebeinsatz der Poltertrommel in perspektivischer Darstellung.

Fig. 1 zeigt in Seitenansicht das erfindungsgemäße Polter-Steger-Gerät insgesamt.

Auf einer Grundplatte 10 ist eine senkrechte Querplatte 11 montiert. Diese dient zur Halterung einer Antriebsscheibe 12, auf welche eine den Polterkessel bildende Poltertrommel 13 aufgesteckt ist. An dem bezüglich der Antriebsscheibe 12 entgegengesetzten Ende der Poltertrommel 13 ist diese durch einen Einfülldeckel 14 stirnseitig verschlossen, der auf einem verschiebbaren Lagerbock 15 gelagert ist und damit die drehbare Poltertrommel 13 an deren deckelseitigem Ende drehbar lagert. Durch den verschiebbaren Lagerbock 15 ist es möglich, zum Einfüllen und Entnehmen der Ware in die bzw. aus der Poltertrommel 13 diese von der Antriebsscheibe 12 abziehen und dann nach Belieben zu handhaben, was auch die leichte Reinigung der Poltertrommel 13 ermöglicht.

Der auseinandergezogene Axialschnitt der Poltertrommel nach Fig. 2 zeigt deren Aufbau mehr im einzelnen. An ihrem der Antriebsscheibe 12 zugewandten Ende ist die Poltertrommel 13 durch eine axial etwas zurückgesetzte Stirnwand 24 verschlossen, wodurch an der äußeren Stirnseite der Stirnwand 24 eine zylindrische Vertiefung zum Aufstecker der Poltertrommel 13 auf einen entsprechenden axialen Ansatz der Antriebsscheibe 12 gebildet ist. Es versteht sich, daß die Steckverbindung zwischen Poltertrommel 13 und Antriebsscheibe 12 auch auf andere zweckmäßige Weise gestaltet sein kann. Am gegenüberliegenden axialen Ende ist die Poltertrommel 13 offen und durch den Einfülldeckel 14 wahlweise verschließbar.

Der Einfülldeckel 14 der Poltertrommel 13 weist eine mittige Durchführungsöffnung auf, die auf der äußeren Deckelseite von einem nur ganz schematisch angedeuteten axial vorspringenden Schlauchanschlußstutzen umschlossen ist. Hieran ist, wie aus Fig. 1 sichtbar ist, über eine drehbare Schlauchkupplung ein Schlauch 17 anschließbar, der zu einer Abscheiderkammer 16 führt, die wiederum über einen Schlauch 18 mit einer Vakuumpumpe 19 verbunden ist, die zum Erzeugen eines Vakuums in der Poltertrommel 13 dient. Die Abscheiderkammer 16 dient dazu, beim Evakuieren der Poltertrommel mit der evakuierten Luft angesaugte Fremdstoffe, beispielsweise Lakenbestandteile, abzuscheiden.

An die Querplatte 11 ist auf der bezüglich der Antriebsscheibe 12 entgegengesetzten Seite ein Antriebsmotor 20 zum Drehen der Poltertrommel 13 angebaut, der das Drehen der Poltertrommel 13 in bestimmten Intervallen bewirkt. Die Steuerung des Antriebsmotors 20 erfolgt über eine Elektronikereinheit 21.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch die Poltertrommel 13

mit einem eingesetzten Sieb 22 und eingesetzten Steger-Nadelleisten 25.

Das die wirksame Trommelwand der Poltertrommel 13 beim Poltern bildende Sieb 22 ist in Fig. 4 in aufgeklapptem Zustand perspektivisch dargestellt. Danach besteht das Sieb 22 aus einer Mehrzahl von Siebsegmenten, die jeweils aus elastisch biegbarem Material bestehen, und aus zwischen den einzelnen Siebsegmenten angeordneten Abstandhalteleiste 23, die das Sieb an der Innenwand der Poltertrommel 13 abstützen und mit Abstand davon halten. Die Siebsegmente sind jeweils in seitlichen Längsnuten der Abstandhalteleiste 23 befestigt, wobei die Verbindung zwischen einer Abstandhalteleiste und einem benachbarten Siebsegment nur als lösbare Steckverbindung ausgebildet ist, um das Sieb, wie in Fig. 4 dargestellt, aufklappen zu können. Dies erleichtert insbesondere auch die Reinigung des Siebs. Das Sieb 22 mit den Abstandhalteleiste 23 bildet in seinem zylindrischen Zustand einen Siebeinsatz, der als Ganzes aus der Poltertrommel 13 herausnehmbar ist.

Jede der Abstandhalteleiste 23 weist an ihrer dem Trommelinneren zugewandten Seite eine Profilmutter auf, in welche eine Steger-Nadelleiste 25 mit einem entsprechenden Profilsteg einschiehbar ist, so daß sich zwischen den beiden Teilen eine Formschlußverbindung ergibt. In Fig. 4 sieht man deutlich die Profilmutter in jeder der Abstandhalteleiste 23; in Fig. 3 sind auch die eingesetzten Steger-Nadelleiste 25 leicht erkennbar. Die Steger-Nadelleiste sind daher wahlweise in den Siebeinsatz einsetzbar, wenn das Fleisch außer gepoltet auch gleichzeitig gestegt oder auch nur gestegt werden soll.

#### Patentansprüche

1. Gerät zum Poltern und gegebenenfalls auch zum Stegen von Fleisch, mit einem evakuierbaren Kessel und einem darin mit Abstand von der Kesselwand angeordneten, um eine liegende Drehachse drehbaren rohrkörperartigen Sieb (22) zur Aufnahme des zu polternden Fleisches.
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kessel durch eine um eine liegende Achse drehbare Trommel (13) gebildet ist und das Sieb als ebenfalls trommelförmiger Siebeinsatz ausgebildet ist, wobei das Sieb (22) über Abstandskörper an der Trommelwand abgestützt ist.
3. Gerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Siebeinsatz als ganzes aus dem Kessel bzw. der Trommel (13) herausnehmbar ist.
4. Gerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Sieb (22) über eine Anzahl von mit Umfangsabständen angeordneten und jeweils axial verlaufenden Abstandhalteleiste (23) an der Trommelinnenwand abgestützt ist.
5. Gerät nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Sieb (22) aus einer Anzahl von jeweils ein Zylindersegment bildenden Siebsegmenten zusammengesetzt ist, die jeweils an den Abstandhalteleiste (23) befestigt und über diese miteinander verbunden sind.
6. Gerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindung zwischen einem Siebsegment (22) und einer angrenzenden Abstandhalteleiste (23) als lösbare Steckverbindung, Fingerverbindung oder dgl. ausgebildet ist.
7. Gerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Siebsegmente (22) aus elastisch biegbarem Material gebildet sind, das sich nach Lösen der lösba- ren Verbindung zwischen einem Siebsegment und der betreffenden Abstandhalteleiste (23) aus der trommelförmigen Betriebskonfiguration in eine flach gestreckte

Konfiguration aufklappen läßt.

8. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß mit nadelartigen Elementen bestückte Stegerleiste (25) lösbar mit etwa axialer Orientierung in das rohrkörperartige Sieb einsetzbar sind.
9. Gerät nach Anspruch 8 und einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Stegerleiste (25) auf die Abstandhalteleiste (23) des Siebs aufsteckbar sind.
10. Gerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Abstandhalteleiste (23) und die Stegerleiste (25) mit zueinander komplementären und formschlüssig zusammenwirkenden Querschnittsprofilen ausgebildet sind, die ein, bezogen auf die Trommelachse, axiales Einschieben bzw. Herausziehen der Stegerleiste (25) in die bzw. aus den Abstandhalteleiste (23) ermöglichen.
11. Gerät nach einem der Ansprüche 2 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Trommel (13) im Bereich ihres einen axialen Endes eine sie verschließende Stirn- wand (24) aufweist und mit diesem axialen Ende lösbar auf eine zu ihrem Drehantrieb dienende Antriebs- scheibe (12) aufsteckbar ist, sowie an ihrem anderen axialen Ende durch einen abnehmbaren Verschlußdek- kel (14) verschließbar ist.
12. Gerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlußdeckel (14) im Betrieb der Trommel (13) in einem bezüglich der Antriebscheibe (12) axial verschiebbaren Lagerbock (15) gelagert ist.
13. Gerät nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Verschlußdeckel (14) mit einem mittigen Axialansatz versehen ist, der zwecks Lagerung der Trommel (13) an dem betreffenden Trommelende von dem axial verschiebbaren Lagerbock (15) aufgenommen wird.
14. Gerät nach einem der Ansprüche 11 bis 13, da- durch gekennzeichnet, daß der Verschlußdeckel (14) mit einer mittigen Durchgangsbohrung versehen ist und am Verschlußdeckel über eine drehbare Kupplung ein mit der Durchgangsbohrung kommunizierender Schlauch (17) zum Evakuieren der Trommel anschlie- ßbar ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1

